

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ НИР КАФЕДРЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВГМУ ЗА 2001-2003 ГОДЫ

**Голяк Ю.А., Ищенко В.И., Котляр С.И., Редченкова В.Н.,
Серак Е.А., Сокол М.Н., Хишова О.М.**

Витебский государственный медицинский университет, Беларусь

Научно-исследовательская работа кафедры фармацевтической технологии ВГМУ ведется по теме «Разработка способов производства и стандартизации лекарственных средств (ЛС)» и охватывает многие лекарственные формы аптечного и промышленного производства.

В последние годы разрабатываются составы, технология производства, способы стандартизации таблеток и капсул, содержащих различные виды лекарственного растительного сырья (ЛРС).

Прессование специально подготовленного тонко измельченного растительного сырья представляется новым направлением в таблеточном производстве. Оно сохраняет весь комплекс биологически актив-

ных веществ ЛРС в нативном хиральном состоянии, что предполагает более высокий и более длительный терапевтический эффект по сравнению с экстракционными препаратами.

Фармацевтическая промышленность Республики Беларусь выпускает таблетки тонко измельченного порошка корней и корневищ валерианы. Освоен выпуск комбинированных таблеток корней женьшеня, солодки и травы эхинацеи. В настоящее время актуально создание новых лекарственных средств (ЛС) из тонко измельченного растительного сырья. Изучены технологические, механические, реологические характеристики (насыпная масса, прессуемость, степень сжатия, сыпучесть и т.п.) порошков различной степени измельчения: коры дуба, коры ивы, корневищ и корней валерианы, корневищ и корней синюхи, корней алтея, корней солодки, травы пустырника, листьев брусники, листьев подорожника, цветков ромашки и др.

Разработаны составы и технология производства таблеток и капсул травы пустырника, а также таблеток и капсул, содержащих смесь растительных порошков валерианы, пустырника и боярышника.

При разработке технологии производства таблеток из растительного сырья применены методы современной статистики, в том числе математические способы планирования эксперимента и регрессионный анализ.

Проведены широкие фармакологические и биофармацевтические испытания предлагаемых лекарственных средств. Установлена низкая токсичность и выраженная специфическая седативная, кардиотоническая, противоаритмическая фармакологическая активность таблеток травы пустырника, а также таблеток и капсул, содержащих смесь растительных порошков валерианы, пустырника и боярышника на животных.

Для оценки качества выше указанных таблеток и капсул разработаны фармакогностические микроскопические способы идентификации и химические способы качественного и количественного определения валепотриатов, иридоидов и флавоноидов.

На кафедре разрабатываются новые способы безотходной технологии производства ЛС, в том числе и настоек. В предыдущие годы разработаны и апробированы в промышленных условиях более экономичные и быстрые способы производства настоек боярышника и красавки.

В настоящее время закончена разработка аналогичного способа производства настойки зверобоя. Новая технология позволила значительно уменьшить образование осадка в процессе хранения, вследствие инактивации ферментов, вызывающих гидролиз гликозидов, выпадение в осадок кверцитина и других веществ. Разработаны методики стандартизации настойки зверобоя по сумме флавоноидов и требо-

ваниям ГФ XI. Доказана высокая антимикробная активность настойки зверобоя, полученной новым способом.

Разработана технология производства жидкого и сухого экстракта зверобоя. Стандартизация этих ЛС проведена по сумме гиперицинов. Разработан состав и технология производства эффективного отечественного ЛС антидепрессивного действия в виде таблеток экстракта зверобоя.

Изучены массообменные процессы и установлены оптимальные параметры экстрагирования действующих веществ из корневищ с корнями синюхи. Предложена технология производства жидкого и сухого экстракта синюхи голубой как мощного успокаивающего и отхаркивающего средства. Изучена токсичность и фармакологическое действие этих препаратов на животных.

С целью повышения биологической доступности серы для лечения чесотки разработаны новые составы серных мазей на эмульсионных основах. Установлена низкая токсичность, отсутствие алергизирующего и раздражающего действия серных мазей различных концентраций на эмульсионных основах с использованием комплексных эмульгаторов.

Изучены перспективы создания отечественных пролонгированных мягких лекарственных форм, применяемых в оториноларингологической практике. Биофармацевтические исследования 0,05% и 0,1% мазей нафазолина на гидрофобных, гидрофильных и эмульсионных основах показали, что наибольшей эффективностью обладают мази на эмульсионной основе типа М/В. Требования по микробиологической чистоте не выдерживали мази на гидрофильной основе.